



## **Einführung**

Einrichten der Hardware und Software  
HP Workstation XW4100

Dokument-Teilenummer: 326427-041

### **April 2003**

Dieses Handbuch bietet grundlegende Informationen zur Einrichtung der Workstation-Hardware und der mitgelieferten Software. Es enthält außerdem Hinweise zur grundlegenden Fehlerbehebung, falls bei der ersten Einrichtung des Systems Probleme auftreten.

© 2003 Hewlett-Packard Company

HP, Hewlett-Packard und das Hewlett-Packard Logo sind Marken der Hewlett-Packard Company in den USA und anderen Ländern.

Compaq ist eine Marke der Hewlett-Packard Development Company, L.P. in den USA und anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Intel ist eine eingetragene Marke der Intel Corporation in den USA und/oder anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet.

Energy Star ist eine in den USA eingetragene Marke der United States Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde).

Adobe und Acrobat Reader sind Marken von Adobe Systems Incorporated.

Alle anderen in diesem Handbuch verwendeten Produktnamen sind unter Umständen Marken der jeweiligen Unternehmen.

Die Hewlett-Packard Company haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler und Mängel in diesem Dokument. Ferner übernimmt die Hewlett-Packard Company keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Informationen in diesem Dokument werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Darüber hinaus gibt HP keine weiteren Garantien, weder ausdrücklich noch implizit. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Dieses Dokument enthält Informationen, die durch das Urheberrecht geschützt sind. Ohne schriftliche Genehmigung der Hewlett-Packard Company darf dieses Dokument weder kopiert noch in anderer Form vervielfältigt oder übersetzt werden.



**VORSICHT:** In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

---



**ACHTUNG:** In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung zu Beschädigungen der Geräte oder zum Verlust von Daten führen kann.

---

Einführung  
Einrichten der Hardware und Software  
HP Workstation XW4100  
Erste Ausgabe (April 2003)  
Dokument-Teilenummer: 326427-041

## 1 Einrichten der Hardware

Kurzanleitung .....	1-1
Komponenten auf der Vorderseite .....	1-2
Komponenten auf der Rückseite .....	1-3
Easy Access-Tastatur .....	1-4
Benutzerdefinierte Anpassung der Easy Access-Tasten.....	1-5
Verwenden der Windows® Logo-Taste .....	1-6
Besondere Mausfunktionen.....	1-6
Position der Seriennummer und des COA-Labels .....	1-7
Sicherheitsfunktionen .....	1-8
Abnehmen der Abdeckungen .....	1-8
Abnehmen der Frontblende .....	1-10
Entfernen der Laufwerksblenden .....	1-11
Umwandlung eines Minitower-Systems in ein Desktop-System .....	1-12
Umwandlung eines Desktop-Systems in ein Minitower-System .....	1-15

## 2 Einrichten der Software

Installieren und Anpassen des Betriebssystems und der Software .....	2-1
Windows-basierte Workstations .....	2-1
Linux-basierte Workstations.....	2-5
Hyper-Threading-Technologie .....	2-7
Ausschalten der Workstation.....	2-7
Weitere Informationsquellen.....	2-8
Verwenden der <i>Documentation Library</i> CD .....	2-8
Auffinden von Zulassungshinweisen .....	2-9

### **3 Fehlerbehebung**

Bevor Sie sich an die Kundenunterstützung wenden .....	3–1
Hilfreiche Hinweise. ....	3–3
Grundlagen zur Fehlerbehebung .....	3–5
Lösen allgemeiner Probleme .....	3–5
Lösen von Problemen bei der Hardware-Installation .....	3–10
Deuten von Diagnose-LEDs und akustischen Codes .....	3–12

### **Index**

---

# Einrichten der Hardware

## Kurzanleitung

Stellen Sie die Workstation nach dem Auspacken an einem gut zugänglichen Arbeitsplatz auf, und stellen Sie die Kabelverbindungen her.



**VORSICHT:** Stellen Sie den Spannungsumschalter auf die richtige Spannung ein, bevor Sie die Workstation an den Stromkreis anschließen. Der Spannungsumschalter befindet sich auf der Rückseite des Computers.

Schließen Sie die Kabel wie in der folgenden Abbildung dargestellt an:

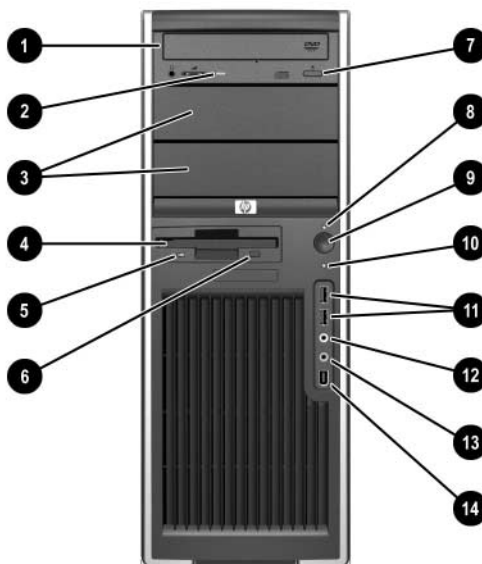


**HINWEIS:** Schließen Sie andere Komponenten, beispielsweise einen Drucker, gemäß den Anleitungen an, die im Lieferumfang des jeweiligen Geräts enthalten sind.

Weitere Informationen zur Workstation finden Sie auf der *Documentation Library CD* oder auf der folgenden Website:  
<http://www.hp.com/go/workstationsupport>.

## Komponenten auf der Vorderseite

Die Laufwerkskonfigurationen unterscheiden sich unter Umständen je nach Modell.



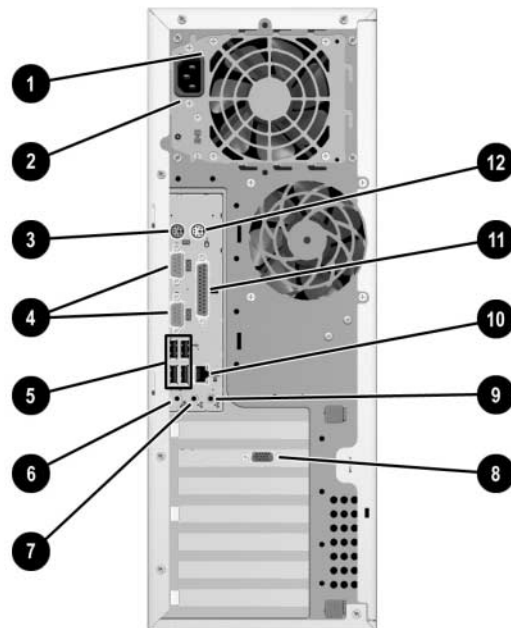
### Komponenten auf der Vorderseite

❶	Optisches Laufwerk* (optional)	❸	Betriebsanzeige
❷	LED-Anzeigen für die optischen Laufwerke	❹	Netzschalter
❸	5,25-Zoll-Laufwerksschächte	❿	LED-Anzeige der Festplatte
❹	Diskettenlaufwerk (optional)	⓫	USB (Universal Serial Bus)-Anschlüsse
❺	LED-Anzeige für das Diskettenlaufwerk	⓬	Kopfhöreranschluss
❻	Diskettenauswurfaste	⓭	Mikrofonanschluss
❼	Auswurfaste des optischen Laufwerks	⓮	IEEE-1394-Anschluss**

**HINWEIS:** \* Bei einem optischen Laufwerk handelt es sich um ein CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM- oder DVD-R/RW-Laufwerk bzw. um ein CD-RW-/DVD-Kombinationsgerät.

**HINWEIS:** \*\* Der IEEE-1394-Anschluss ist optional. Wenn das Gerät ohne diese Option erworben wurde, ist der Anschluss mit einer abnehmbaren Blende abgedeckt.

## Komponenten auf der Rückseite

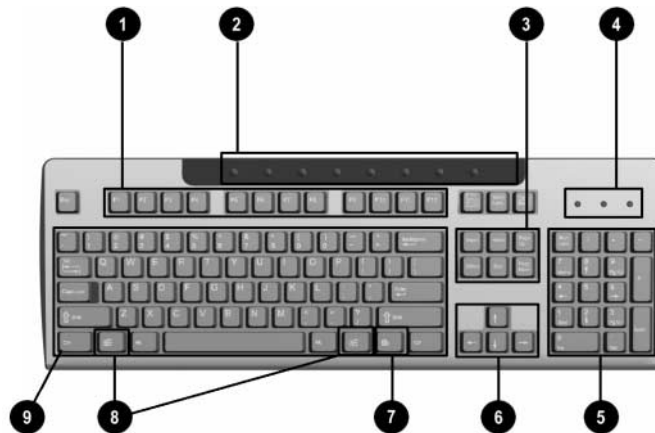


### Komponenten auf der Rückseite

❶ Spannungsumschalter	❷ Audio-Ausgang (hellgrün)
❸ Netzkabelanschluss	❸ Grafikkarte
❹ PS/2-Tastaturanschluss (violett)	❹ Audio-Eingang (hellblau)
❺ Serieller Anschluss (blau)	❺ RJ-45-Netzwerkanschluss
❻ Universal Serial Bus (USB)	❻ Paralleler Anschluss (rosa)
❼ Mikrofonanschluss (orange)	❼ PS/2-Mausanschluss (grün)

**HINWEIS:** Die Anschlüsse auf der Rückseite sind mit branchenüblichen Symbolen gekennzeichnet, um Ihnen das Anschließen der Peripheriegeräte zu erleichtern.

## Easy Access-Tastatur



---

### Komponenten der Easy Access-Tastatur

❶ Funktionstasten	Zum Ausführen besonderer Funktionen in Abhängigkeit der verwendeten Software-Anwendungen.
❷ Easy Access-Tasten	Zum schnellen Zugreifen auf bestimmte Internetseiten.
❸ Editiertasten	Dazu gehören <b>Einfügen</b> , <b>Pos1</b> , <b>Bild auf</b> , <b>Entf</b> , <b>Ende</b> und <b>Bild ab</b> .
❹ Statusanzeigen	Zur Anzeige des Status der Workstation- und Tastatureinstellungen ( <b>Num</b> , <b>Feststelltaste</b> und <b>Rollen</b> ).
❺ Ziffernblock	Funktioniert wie die Tastatur eines Taschenrechners.
❻ Pfeiltasten	Zum Navigieren durch ein Dokument bzw. in einer Website. Mit diesen Tasten kann der Cursor mit der Tastatur nach links und rechts sowie nach oben und unten bewegt werden.
❼ Anwendungstaste*	Zum Öffnen von Popup-Menüs in einer Microsoft Office™ Anwendung (vergleichbar mit der rechten Maustaste). In anderen Software- Anwendungen eventuell zum Ausführen anderer Funktionen.

---



---

## Komponenten der Easy Access-Tastatur (Fortsetzung)

Ⓜ Windows® Logo-Tasten *	Zum Öffnen des Menüs <b>Start</b> in Microsoft Windows. Wird in Kombination mit anderen Tasten gedrückt, um andere Funktionen auszuführen. (Gilt nicht für Linux-basierte Workstations.)
Ⓢ <b>Strg</b> -Taste	Wird in Kombination mit einer anderen Taste gedrückt, wobei die Funktion von der jeweiligen Anwendung abhängt.

---

**HINWEIS:** \* Diese Tasten sind nicht auf allen Tastaturen vorhanden.

---

## Benutzerdefinierte Anpassung der Easy Access-Tasten

Alle Easy Access-Tasten können neu programmiert werden, um beliebige Software-Anwendungen oder Datendateien auf Ihrer Festplatte zu öffnen bzw. um Websites aufzurufen.

---

**HINWEIS:** Die Easy Access-Tasten funktionieren auf Linux-Systemen nicht.

---

So gehen Sie zur Neuprogrammierung der Easy Access-Tasten vor:

1. Doppelklicken Sie auf das Tastatur-Symbol, das sich im Infobereich der Windows Taskleiste (rechts unten) befindet.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hilfe** im Dialogfeld **Eigenschaften von Tastatur**, um Anleitungen aufzurufen.

## Verwenden der Windows® Logo-Taste

Sie verwenden die Windows Logo-Taste zusammen mit anderen Tasten zur Ausführung bestimmter Funktionen im Windows Betriebssystem.

---

**HINWEIS:** Die Windows Logo-Taste funktioniert auf Linux-Systemen nicht.

---

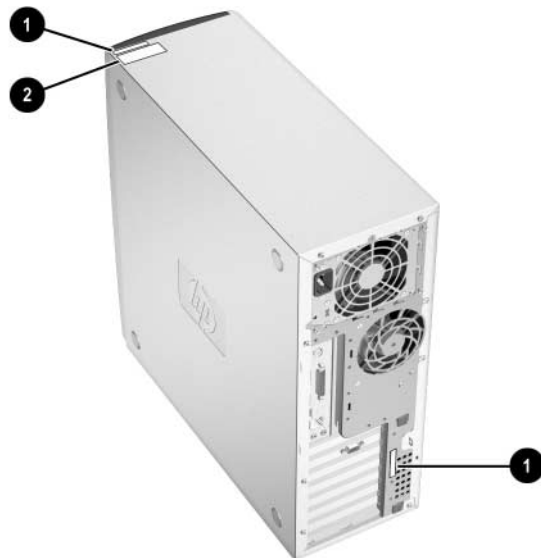
Windows Logo-Taste	Zeigt das Menü <b>Start</b> an bzw. blendet es aus.
Windows Logo-Taste + <b>d</b>	Zeigt den Desktop an.
Windows Logo-Taste + <b>m</b>	Minimiert alle offenen Anwendungsfenster auf Symbolgröße.
<b>Umschalttaste</b> + Windows Logo-Taste + <b>m</b>	Macht die Wirkung der Tastenkombination Windows Logo-Taste + m rückgängig.
Windows Logo-Taste + <b>e</b>	Ruft den <b>Arbeitsplatz</b> auf.
Windows Logo-Taste + <b>f</b>	Ruft das Fenster für eine Suche nach Dokumenten auf.
Windows Logo-Taste + <b>Strg + f</b>	Ruft das Fenster für eine Suche nach Computern auf.
Windows Logo-Taste + <b>F1</b>	Ruft die Windows Hilfe auf.
Windows Logo-Taste + <b>I</b>	Sperrt Ihren Computer, wenn Sie mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind, oder ermöglicht einen Benutzerwechsel, wenn Sie nicht mit einer Netzwerk-Domäne verbunden sind.
Windows Logo-Taste + <b>r</b>	Ruft das Dialogfeld <b>Ausführen</b> auf.
Windows Logo-Taste + <b>u</b>	Ruft den Dienstprogramm-Manager auf.
Windows Logo-Taste + <b>Tab</b>	Aktiviert die nächste Schaltfläche in der Taskleiste.

## Besondere Mausfunktionen

Die meisten Software-Anwendungen unterstützen die Verwendung einer Maus. Die den Maustasten zugewiesenen Funktionen sind von den verwendeten Software-Anwendungen abhängig.

## Position der Seriennummer und des COA-Labels

Jede Workstation verfügt über zwei Etiketten mit einer eindeutigen Seriennummer und ein so genanntes COA-Label (Certificate of Authentication, Echtheitszertifikat). Die Etiketten mit der Seriennummer ❶ befinden sich oben auf dem Gerät (bei einem Minitower-System) und auf der Rückseite. Halten Sie diese Nummer bereit, wenn Sie sich mit der Kundenunterstützung in Verbindung setzen. Das COA-Label ❷ befindet sich oben auf dem Gerät (bei einem Minitower-System) in der Nähe des Etiketts mit der Seriennummer.



*Position der Seriennummer und des COA-Labels*

## Sicherheitsfunktionen

Die folgenden optionalen Sicherheitsfunktionen stehen für die Workstation zur Verfügung.

- **Magnetspulenverriegelung:** Hierbei handelt es sich um eine über die Software gesteuerte Abdeckungsverriegelung. Anhand des Setup-Kennworts wird der unbefugte Zugriff auf interne Komponenten verhindert.
- **Kabelschlossvorrichtung:** Die Workstation ist mit einer Kabelschlossvorrichtung und einem Ring für ein Vorhängeschloss ausgestattet. Ein Kabelschloss ist als Zusatzoption für die Workstation erhältlich.

Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie im *Service and Technical Reference Guide* auf der *Documentation Library* CD, die im Lieferumfang der Workstation enthalten ist.

## Abnehmen der Abdeckungen

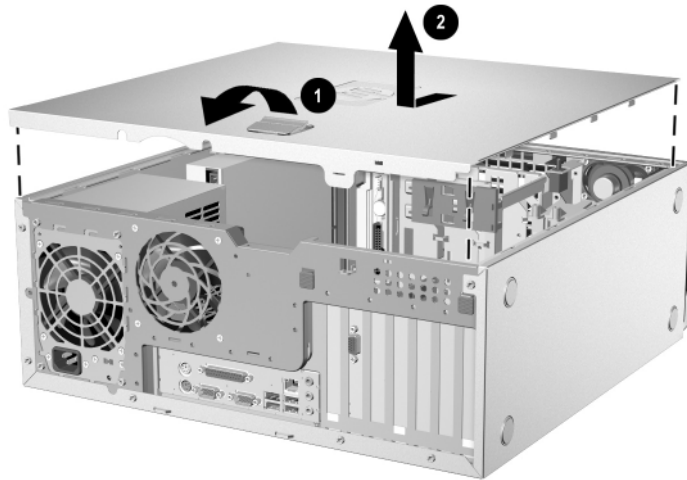
1. Fahren Sie die Workstation normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus.
2. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu externen Geräten.



**ACHTUNG:** Schalten Sie die Workstation aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie die Gehäuseabdeckung abnehmen. Netzwerk- und Telefonkabel sollten auch vom Gerät abgezogen werden.

---

3. Legen Sie die Workstation auf die Seite, um eine höhere Stabilität zu gewährleisten.
4. Heben Sie den Griff an der Abdeckung an **1**, schieben Sie die Abdeckung um ca. 2,5 cm nach hinten, und heben Sie sie dann vom Gerät ab **2**.

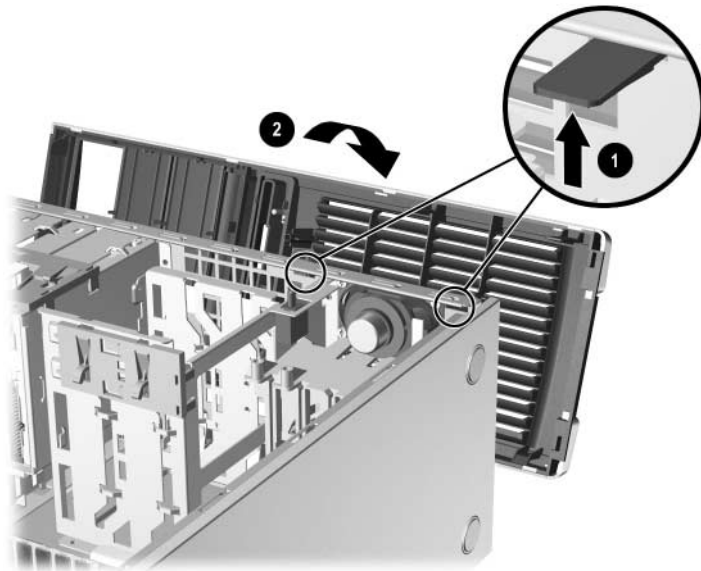


#### *Abnehmen der Abdeckung*

Führen Sie die Schritte 1 bis 4 in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Abdeckung wieder anzubringen.

## Abnehmen der Frontblende

1. Fahren Sie die Workstation normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
2. Nehmen Sie die Abdeckung der Workstation ab.
3. Drücken Sie die beiden Laschen nach oben ❶, und ziehen Sie die Frontblende vom Gehäuse ab ❷.



*Abnehmen der Frontblende*

---

**HINWEIS:** Achten Sie beim Wiederanbringen der Frontblende darauf, die Scharniere am unteren Teil richtig in das Gehäuse einzusetzen, bevor Sie die Blende zurück in ihre ursprüngliche Position bringen.

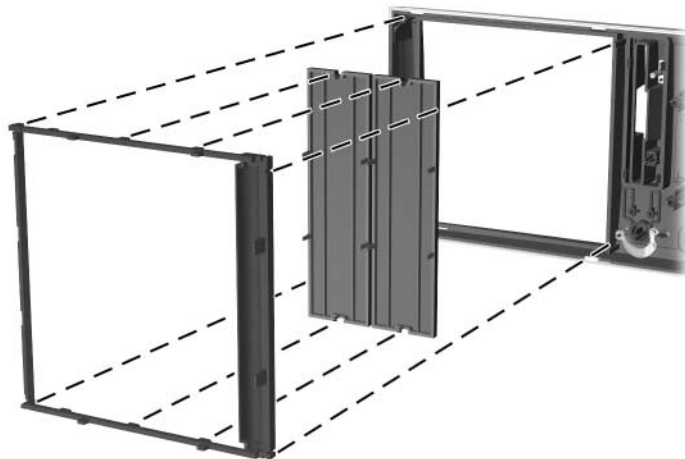
---

## Entfernen der Laufwerksblenden

1. Fahren Sie die Workstation normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
2. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung und die Frontblende ab.
3. Ziehen Sie die Blendenhalterung mit den Laufwerksblenden vorsichtig von der Frontblende weg, und entfernen Sie anschließend die gewünschte Laufwerksblende.



**ACHTUNG:** Halten Sie die Blendenhalterung gerade, wenn Sie sie von der Frontblende wegziehen. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.

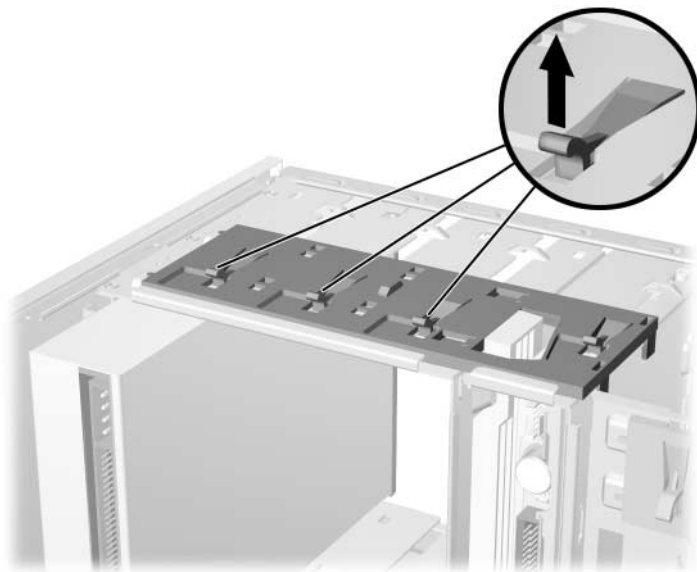


*Abnehmen der Laufwerksblenden von der Blendenhalterung  
(Desktop-Gehäuse)*

**HINWEIS:** Wenn Sie die Blendenhalterung wieder einsetzen, müssen Sie darauf achten, dass die Halterungsstifte und sämtliche verbleibenden Laufwerksblenden richtig ausgerichtet sind. Bei richtiger Ausrichtung der Blendenhalterung befindet sich das Logo unten.

## Umwandlung eines Minitower-Systems in ein Desktop-System

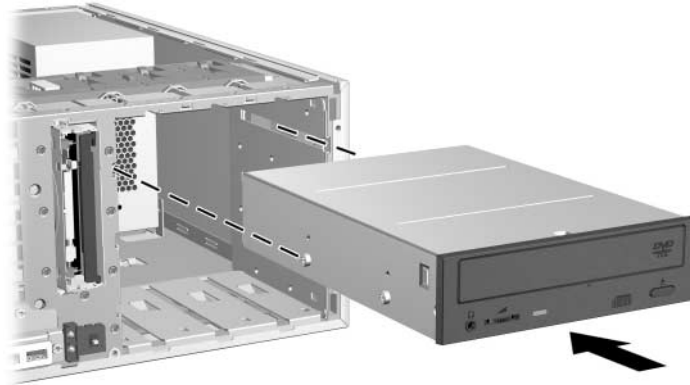
1. Fahren Sie die Workstation normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
2. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab, wie in Abschnitt „Abnehmen der Abdeckungen“ beschrieben.
3. Nehmen Sie die Frontblende ab, wie in Abschnitt „Abnehmen der Frontblende“ beschrieben.
4. Ziehen Sie auf der Rückseite des Computers sämtliche Netz- und Datenkabel aus den Laufwerken in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten.
5. Um die Laufwerke zu entriegeln, müssen Sie den Freigaberiegel an der grünen Laufwerksverriegelung anheben. Ziehen Sie das Laufwerk aus dem Laufwerksschacht, während Sie den Freigaberiegel anheben. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle 5,25-Zoll-Laufwerke.



*Entriegeln der 5,25-Zoll-Laufwerke in den Laufwerksschächten (Minitower)*



6. Bevor Sie ein Laufwerk wieder in das Gehäuse einsetzen, müssen Sie es so drehen, dass es sich senkrecht zum internen 3,5-Zoll-Laufwerk (optionales Laufwerk) befindet. Das Laufwerk sollte sich außerdem parallel zur grünen Laufwerksverriegelung befinden.



*Einbau eines Laufwerks bei der Desktop-Gehäusekonfiguration*

7. Schieben Sie das Laufwerk vorsichtig in den obersten Schacht ein, bis es einrastet. Wenn das Laufwerk ordnungsgemäß eingesetzt wird, wird es von der Laufwerksverriegelung arretiert. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Laufwerke.



**ACHTUNG:** Der untere 5,25-Zoll-Laufwerksschacht verfügt über eine geringere Tiefe als die oberen zwei Schächte. In den unteren Laufwerksschacht können deswegen nur Laufwerke eingesetzt werden, die inklusive der Kabel auf der Rückseite eine Tiefe von höchstens 17 cm aufweisen. Versuchen Sie nicht, ein größeres Laufwerk, wie beispielsweise ein optisches oder MultiBay Laufwerk, in den unteren Laufwerksschacht einzusetzen. Dabei könnten Sie das Laufwerk oder die Systemplatine beschädigen.

Schieben Sie das Laufwerk nicht mit Gewalt in den Laufwerksschacht, da es dadurch beschädigt werden könnte.

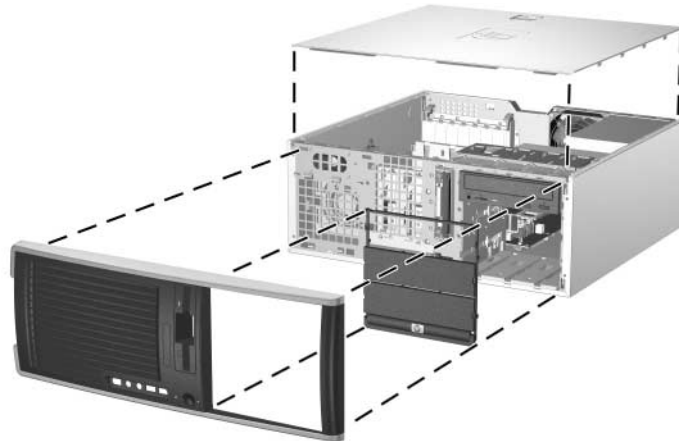
8. Schließen Sie sämtliche Netz- und Datenkabel wieder an die Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten an.

9. Nehmen Sie die Blendenhalterung ab, wie in Abschnitt „Entfernen der Laufwerksblenden“ beschrieben.



**ACHTUNG:** Halten Sie die Blendenhalterung gerade, wenn Sie sie von der Frontblende wegziehen. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.

10. Drehen Sie die Laufwerksblenden in der Blendenhalterung so, dass sie auf die Desktop-Position ausgerichtet sind.
11. Drehen Sie die Blendenhalterung um 90°, so dass sich das HP Logo unten befindet, und setzen Sie sie wieder in die Frontblende ein.

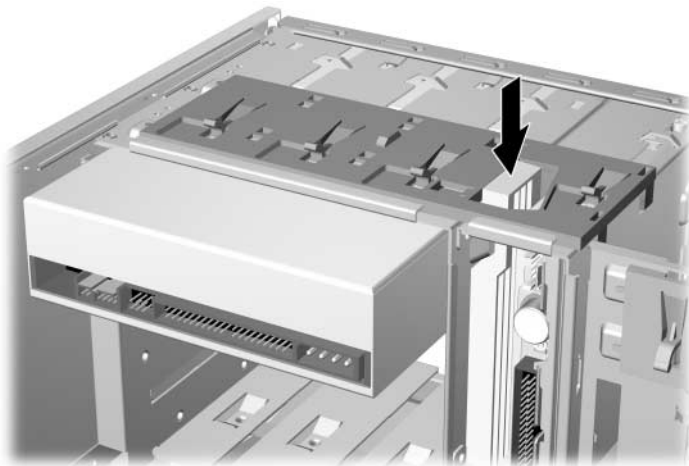


#### *Umwandlung eines Minitower-Systems in ein Desktop-System*

12. Bringen Sie die Frontblende und die Gehäuseabdeckung wieder an.
13. Schließen Sie die Peripheriegeräte wieder an den Computer an.

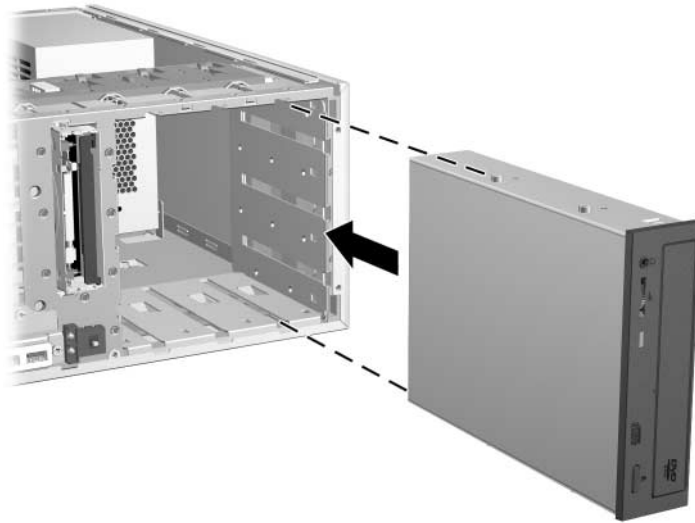
## Umwandlung eines Desktop-Systems in ein Minitower-System

1. Fahren Sie die Workstation normal herunter, und schalten Sie dann den Computer und eventuell vorhandene externe Geräte aus. Ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie alle Verbindungen zu Peripheriegeräten.
2. Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab, wie in Abschnitt „Abnehmen der Abdeckungen“ beschrieben.
3. Nehmen Sie die Frontblende ab, wie in Abschnitt „Abnehmen der Frontblende“ beschrieben.
4. Ziehen Sie auf der Rückseite des Computers sämtliche Netz- und Datenkabel aus den Laufwerken in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten.
5. Drücken Sie auf die kurze (gelbe) Laufwerksverriegelung (siehe Abbildung), um die Laufwerke im 5,25-Zoll-Laufwerksschacht zu entriegeln. Halten Sie die Laufwerksverriegelung gedrückt, und ziehen Sie die Laufwerke aus dem Laufwerksschacht.



*Entriegeln der 5,25-Zoll-Laufwerke in den Laufwerksschächten (Desktop)*

6. Wenn Sie ein Laufwerk wieder in das Gehäuse einsetzen, müssen Sie es so drehen, dass es wie das interne 3,5-Zoll-Laufwerk ausgerichtet ist. Die Unterseite des Laufwerks muss parallel zur gelben Laufwerksverriegelung ausgerichtet sein.



*Einbau eines Laufwerks bei der Minitower-Gehäusekonfiguration*

7. Schieben Sie das Laufwerk vorsichtig in den obersten Schacht ein, bis es einrastet. Wenn das Laufwerk ordnungsgemäß eingesetzt wird, wird es von der Laufwerksverriegelung arretiert. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Laufwerke.



**ACHTUNG:** Der untere 5,25-Zoll-Laufwerksschacht verfügt über eine geringere Tiefe als die oberen zwei Schächte. In den unteren Laufwerksschacht können deswegen nur Laufwerke eingesetzt werden, die inklusive der Kabel auf der Rückseite eine Tiefe von höchstens 17 cm aufweisen. Versuchen Sie nicht, ein größeres Laufwerk, wie beispielsweise ein optisches oder MultiBay Laufwerk, in den unteren Laufwerksschacht einzusetzen. Dabei könnten Sie das Laufwerk oder die Systemplatine beschädigen.

Schieben Sie das Laufwerk nicht mit Gewalt in den Laufwerksschacht, da es dadurch beschädigt werden könnte.

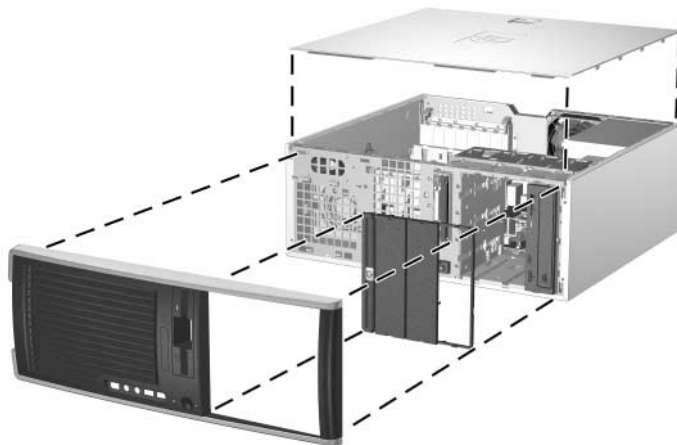
8. Schließen Sie sämtliche Netz- und Datenkabel wieder an die Laufwerke in den 5,25-Zoll-Laufwerksschächten an.

9. Nehmen Sie die Blendenhalterung ab, wie in Abschnitt „Entfernen der Laufwerksblenden“ beschrieben.



**ACHTUNG:** Halten Sie die Blendenhalterung gerade, wenn Sie sie von der Frontblende wegziehen. Wenn Sie die Blendenhalterung angewinkelt abnehmen, können die Stifte beschädigt werden, die sie in der Frontblende halten.

10. Drehen Sie die Laufwerksblenden in der Blendenhalterung so, dass sie auf die Minitower-Position ausgerichtet sind.
11. Drehen Sie die Blendenhalterung um 180°, so dass sich das HP Logo unten befindet, und setzen Sie sie wieder in die Frontblende ein.



#### *Umwandlung eines Desktop- in ein Minitower-System*

12. Bringen Sie die Frontblende und die Gehäuseabdeckung wieder an.
13. Bringen Sie die Workstation in die Minitower-Position.
14. Schließen Sie die Peripheriegeräte wieder an den Computer an.

---

## Einrichten der Software

### Installieren und Anpassen des Betriebssystems und der Software

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration der Software und des Betriebssystems der Workstation erläutert. Folgende Themen werden behandelt:

- Windows-basierte Workstations
- Linux-basierte Workstations



**ACHTUNG:** Schließen Sie optionale Hardwarekomponenten oder Geräte von Drittanbietern erst an die Workstation an, wenn die Installation des Betriebssystems erfolgreich abgeschlossen ist. Andernfalls können Fehler auftreten, die eine ordnungsgemäße Installation des Betriebssystems verhindern.

---

### Windows-basierte Workstations

---

**HINWEIS:** Wenn die Workstation mit dem Betriebssystem Linux ausgeliefert wurde, finden Sie die entsprechenden Anleitungen im Abschnitt „Linux-basierte Workstations“ weiter unten in diesem Handbuch.

---

Handelt es sich bei dem Gerät um eine Windows-basierte Workstation, folgen Sie den Anleitungen in diesem Abschnitt, um das Betriebssystem und die Software zu konfigurieren.

## Installieren des Betriebssystems

Beim ersten Einschalten der Workstation wird das Betriebssystem automatisch installiert. Dieser Vorgang dauert etwa 5 bis 10 Minuten. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm genau, um die Installation abzuschließen.



---

**ACHTUNG:** Nachdem die automatische Installation begonnen hat, DÜRFEN SIE DIE WORKSTATION ERST AUSSCHALTEN, WENN DER VORGANG BEENDET IST. Wenn Sie die Workstation während der Installation ausschalten, wird unter Umständen die Software beschädigt oder eine ordnungsgemäße Installation verhindert.

---

Eine vollständige Anleitung zur Installation und Konfiguration des Betriebssystems finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems, die im Lieferumfang der Workstation enthalten ist. Zusätzliche Informationen finden Sie nach der Installation in der Online-Hilfe.

## Wiederherstellen der Software

Verwenden Sie zur Wiederherstellung des ursprünglichen Betriebssystems und der vorinstallierten Software die *Restore Plus!* CD und die CD mit dem Betriebssystem, die im Lieferumfang der Workstation enthalten sind. Lesen Sie die Anleitungen auf der *Restore Plus!* CD sorgfältig durch, und befolgen Sie diese.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie Ihr System mit der *Restore Plus!* CD wiederherstellen, müssen einige Einstellungen, wie die Energiespareinstellungen (beispielsweise die Energy Star®-Einstellungen) unter Umständen erneut zugewiesen werden.

---

## Installieren oder Aktualisieren von Gerätetreibern

Wenn Sie nach Abschluss der Betriebssystem-Installation optionale Hardware installieren möchten, müssen Sie die Treiber für die einzelnen Geräte ebenfalls installieren.

Wenn Sie aufgefordert werden, den Pfad zum Verzeichnis **I386** anzugeben, ersetzen Sie die Pfadangabe durch **C:\i386**, oder suchen Sie das Verzeichnis gegebenenfalls mit Hilfe der Schaltfläche **Durchsuchen** im Dialogfeld. Das angegebene Verzeichnis wird vom Betriebssystem nach den entsprechenden Treibern durchsucht.

Sie erhalten die neueste Support-Software einschließlich Support-Software für Ihr Betriebssystem auf folgender Website:

<http://www.hp.com/go/workstationsupport>

Die neueste Support-Software erhalten Sie auch mit dem Support Software CD-Kit. Informationen zur Bestellung und zum Abonnement finden Sie auf der folgenden Website:

<http://h18007.www1.hp.com/support/files/workstations/us/purchase.html>

Auf dieser Website erhalten Sie auch Informationen darüber, wie Sie Abonnent werden können.

---

**HINWEIS:** Wenn die Workstation über ein optisches RW-Laufwerk verfügt, müssen Sie die zugehörige Anwendung installieren, damit Sie das Laufwerk zum Schreiben verwenden können. Verwenden Sie zum Installieren der Anwendung die CD mit der optischen Softwareanwendung, und laden Sie die entsprechenden Anwendungen.

---



## Energy Star®

Das Energy Star-Programm ist eine von der Regierung unterstützte Initiative zur Senkung des Energieverbrauchs in Privathaushalten und Büros. Ausgewählte HP Workstations nehmen am Energy Star-Programm teil.

---

**HINWEIS:** Energy Star wird von Linux-basierten Workstations nicht unterstützt.

---

Bei Workstations, die Energy Star unterstützen und bei denen diese Funktion aktiviert ist, sind die Energiesparfunktionen folgendermaßen eingestellt:

- Monitor: Nach 15 Minuten Inaktivität wird der Ruhezustand aktiviert.
- System: Nach 15 Minuten Inaktivität wird der Ruhezustand aktiviert.
- Festplatte: Wenn das System in den Standby-Modus wechselt, wird der Energiesparmodus für die Festplatte aktiviert.

---

**HINWEIS:** Sollten Sie das Betriebssystem wiederherstellen müssen, müssen eventuelle Energy Star-Einstellungen nach der Wiederherstellung zurückgesetzt werden.

---

---

**HINWEIS:** Weitere Informationen zu Energy Star finden Sie im *Service and Technical Reference Guide*.

---

## Zugänglichkeit

HP hat sich zum Ziel gesetzt, Produkte, Services und Programme mit verbesserter Verwendbarkeit und Zugänglichkeit für alle Kunden zu entwickeln. HP Produkte, auf denen Microsoft Windows XP oder Windows 2000 vorinstalliert ist, wurden unter dem Aspekt der Zugänglichkeit entwickelt. Diese Produkte werden mit branchenführenden Assistive Technology Produkten (technische Hilfsmittel für behinderte Menschen) getestet. Zugänglichkeit bedeutet für HP, allen die Möglichkeit zu geben, leistungsstarke Technologie zu nutzen.

## Einstellen der Monitoranzeige

Sie können die Einstellungen für das Monitormodell, die Bildwiederholrate, die Auflösung, die Farbeinstellung, die Schriftgröße und die Energiesparfunktionen manuell festlegen bzw. ändern. Klicken Sie hierzu mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop, und wählen Sie **Eigenschaften**. Weitere Informationen finden Sie in der Online-Dokumentation zum Dienstprogramm der Grafikkarte oder in der Dokumentation zum Monitor.

## Linux-basierte Workstations

---

**HINWEIS:** Wenn Sie über eine Windows-basierte Workstation verfügen, finden Sie die entsprechenden Anleitungen im Abschnitt „Windows-basierte Workstations“ weiter oben in diesem Kapitel.

---

Handelt es sich um eine Linux-basierte Workstation, folgen Sie den Anleitungen in diesem Abschnitt, um das Betriebssystem und die Software zu konfigurieren.

Nach Abschluss des Startvorgangs können Sie durch Aufrufen des Webbrowsers weitere HP Linux-Dokumentation anzeigen (der Browser verwendet automatisch die HP Dokumentationsseite Ihres Landes als Startseite). Außerdem können Sie mit dem Webbrowser Linux Weblinks für Red Hat aufrufen (Internetanschluss erforderlich).

## Installieren des Linux-Betriebssystems

Beim ersten Starten der Workstation wird das Dienstprogramm Linux Setup Tool (Linux-Konfigurationstool) aufgerufen. Damit können Sie die Einstellungen für Kennwort, Netzwerk, Anzeige, Uhrzeit und Tastatur für die Workstation vornehmen.



---

**ACHTUNG:** Nachdem die automatische Installation begonnen hat, **DÜRFEN SIE DIE WORKSTATION ERST AUSSCHALTEN, WENN DER VORGANG BEENDET IST.** Wenn Sie die Workstation während der Installation ausschalten, wird unter Umständen die Software beschädigt oder eine ordnungsgemäße Installation verhindert.

---

---

**HINWEIS:** Wenn Sie im Linux Setup Tool (Linux-Konfigurationstool) auf der Registerkarte **Network** (Netzwerk) die Funktion **YPBind** aktivieren, wird unter Umständen nach dem Auswählen und Speichern aller Einstellungen und Beenden des Dienstprogramms 15–30 Sekunden lang ein leerer Bildschirm angezeigt. Dies ist ein normaler Vorgang. Der Startvorgang wird fortgesetzt, sobald auf dem Bildschirm wieder etwas angezeigt wird.

---

---

**HINWEIS:** Im Dienstprogramm Linux Setup Tool (Linux-Konfigurationstool) auf der Registerkarte **Time/Time Zone** (Zeit/Zeitzone) müssen zunächst die Zeitzonenregion und anschließend der Ort ausgewählt werden, bevor Sie auf die Schaltfläche **Save/Exit** (Speichern/Beenden) klicken.

---

## Wiederherstellen der Software

Sollte das Betriebssystem wiederhergestellt werden müssen, legen Sie die *HP Workstations Red Hat Linux with HP additions* (Binary Disk 1/3) CD in das CD-ROM-Laufwerk ein, und befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm, um den Wiederherstellungsprozess erfolgreich abzuschließen.

## Aktualisieren von Gerätetreibern

Zur Aktualisierung eines Linux-Gerätetreibers rufen Sie die HP Website unter folgender Adresse auf:

<http://www.hp.com/go/workstationsupport>

# Hyper-Threading-Technologie

Hyper-Threading-Technologie ist eine von Intel® entwickelte Hochleistungstechnologie, mit der ein Prozessor mehrere Anweisungs-Threads gleichzeitig ausführen kann. Der Prozessor kann dadurch die Ausführungsressourcen effizienter nutzen, was wiederum zur Leistungssteigerung und Verbesserung der Benutzerproduktivität führt. Nicht alle Systeme unterstützen die Hyper-Threading-Technologie.

Testen Sie, ob Sie mit Ihrem System von der Hyper-Threading-Technologie profitieren können, indem Sie die Funktion aktivieren. Sie können diese Funktion mit dem Dienstprogramm Computer Setup (F10) aktivieren und deaktivieren. Rufen Sie Computer Setup (F10) dazu beim Starten auf, und wählen Sie **Advanced** (Erweitert) > **Device Options** (Geräteoptionen) > **Hyper-Threading**. Wählen Sie anschließend aus, ob die Hyper-Threading-Technologie aktiviert oder deaktiviert werden soll.

---

**HINWEIS:** Unterstützt die Workstation die Hyper-Threading-Technologie nicht, steht die Option **Hyper-Threading** im Menü des Dienstprogramms Computer Setup nicht zur Verfügung.

---

Weitere Informationen zur Hyper-Threading-Technologie finden Sie auf der Intel®-Website unter [www.intel.com](http://www.intel.com).

# Ausschalten der Workstation

Um die Workstation ordnungsgemäß auszuschalten, fahren Sie zunächst das Betriebssystem herunter.



---

**ACHTUNG:** Manuelles Ausschalten kann zu Datenverlust führen.

---

Wenn Sie die Stromzufuhr ganz unterbrechen wollen, halten Sie den Netzschalter vier Sekunden lang gedrückt. Wenn Sie die Stromzufuhr auf diese Weise manuell beenden, wird der Standby-Modus übersprungen, und es kann zu einem Datenverlust kommen.

Um den Netzschalter für den Ein/Aus-Modus neu zu konfigurieren, führen Sie Computer Setup (F10) aus. Weitere Informationen zur Verwendung des Dienstprogramms Computer Setup (F10) finden Sie im *Service and Technical Reference Guide* auf der *Documentation Library* CD.

## Weitere Informationsquellen

Zusätzliche Produktdokumentationen im PDF-Format finden Sie auf der *Documentation Library* CD. Die CD enthält die folgenden Materialien:

- *Einführung* (in gedruckter Form und als PDF-Datei auf der CD)  
Informationen zur Einrichtung der Hardware und der im Lieferumfang enthaltenen Software sowie grundlegende Fehlerbehebungshinweise für den Fall, dass beim ersten Start Probleme auftreten sollten.
- *Service and Technical Reference Guide* (als PDF-Datei auf der CD, nur auf Englisch erhältlich)  
Übersicht über die Produkt-Hardware, Fehlerbehebung, technische Produktdaten sowie Anleitungen zum Ausbauen und Austauschen von Komponenten. Dieses Handbuch enthält auch Informationen zu RTC-Batterien, dem Einsetzen von Speichermodulen und zum Netzteil.
- *Handbuch für sicheres und angenehmes Arbeiten* (im PDF-Format auf der CD)  
Hinweise zu Sicherheit und Ergonomie zur Gestaltung eines sicheren und komfortablen Arbeitsumfelds.
- *Handbuch Sicherheits- und Zulassungshinweise* (im PDF-Format auf der CD)  
Sicherheits- und Zulassungshinweise im Hinblick auf US-amerikanische, kanadische und verschiedene internationale Bestimmungen.

---

**HINWEIS:** Die Produktdokumentation steht auch auf der HP Website zur Verfügung: <http://www.hp.com/go/workstationsupport>.

---

## Verwenden der *Documentation Library* CD

Um auf den Inhalt der *Documentation Library* CD zuzugreifen, befolgen Sie die Schritte unten, die für Ihre Workstation gelten.

## Windows-basierte Workstations

Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Die CD wird automatisch gestartet.

Wenn zwei Minuten oder länger keine Aktivität des CD-ROM-Laufwerks festzustellen ist, kann dies daran liegen, dass die Funktion für das automatische Ausführen von CD-ROMs auf der Workstation nicht aktiviert ist. So führen Sie die CD aus:

1. Klicken Sie auf **Start > Ausführen**.
2. Geben Sie Folgendes ein:

**X:\index.htm**

(X steht dabei für den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks)

3. Klicken Sie auf **OK**.

## Linux-basierte Workstations

Bei Workstations mit einem Linux-Betriebssystem wechseln Sie zur CD, und klicken Sie anschließend auf die Datei *index.htm*, um die CD zu starten. Wenn Sie die Dokumente auf der CD anzeigen möchten, müssen Sie Adobe® Acrobat® Reader für Linux bei Adobe unter [www.adobe.com](http://www.adobe.com) herunterladen und installieren.

## Auffinden von Zulassungshinweisen

Informationen zur Produktklasse finden Sie im Handbuch *Sicherheits- und Zulassungshinweise* auf der *Documentation Library* CD und auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses.

---

## Fehlerbehebung

### Bevor Sie sich an die Kundenunterstützung wenden

Wenn Sie Probleme mit der Workstation haben, versuchen Sie die folgenden Abhilfemaßnahmen, bevor Sie sich an die Kundenunterstützung wenden.

- Prüfen Sie nach, ob blinkende LEDs auf der Vorderseite der Workstation auf bestimmte Probleme hinweisen. Weitere Hinweise erhalten Sie unter „Deuten von Diagnose-LEDs und akustischen Codes“ in diesem Handbuch.
- Wenn nichts auf dem Bildschirm angezeigt wird, schließen Sie den Monitor an einen anderen Videoanschluss der Workstation an (falls vorhanden). Schließen Sie ansonsten einen Monitor an die Workstation an, von dem Sie wissen, dass er funktioniert.
- Wenn Sie im Netzwerk arbeiten, schließen Sie eine andere Workstation mit einem anderen Kabel an das Netzwerk an. Es liegt unter Umständen ein Problem mit dem Netzwerkstecker oder -kabel vor.
- Wenn Sie neue Hardware installiert haben, bauen Sie die Komponenten wieder aus und prüfen Sie, ob die Workstation wieder ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn Sie neue Software installiert haben, deinstallieren Sie das Programm und prüfen Sie, ob die Workstation wieder ordnungsgemäß funktioniert.
- Schlagen Sie im Abschnitt „Hilfreiche Hinweise“ mit allgemeinen Hinweisen nach.
- Genauere Informationen finden Sie im *Service and Technical Reference Guide* auf der *Documentation Library* CD.

<http://www.hp.com/go/workstationsupport>

- Rufen Sie unter folgender Adresse umfangreiche technische Unterstützung ab:

<http://www.hp.com/support/>

- Führen Sie die *Restore Plus!* CD (für Windows) oder die *HP Workstations Red Hat Linux with HP additions* CD (für Linux) aus.

Wenn Sie sich dennoch an die Kundenunterstützung wenden müssen, finden Sie die entsprechende Rufnummer auf der oben genannten Website. Bereiten Sie sich wie folgt auf das Gespräch vor, um die Unterstützung so effizient wie möglich zu gestalten:

- Nehmen Sie den Anruf vor, während Sie vor der Workstation sitzen.
- Notieren Sie sich die Seriennummern von Workstation und Monitor (falls vorhanden), und halten Sie sie für den Anruf bereit.
- Kalkulieren Sie genügend Zeit ein, um das Problem mit dem Techniker der Kundenunterstützung durchzugehen.

---

**HINWEIS:** Wenn Sie die Kundenunterstützung anrufen, werden Sie möglicherweise nach der Produktnummer (z. B. P8814A) Ihrer Workstation gefragt. Wenn Ihrer Workstation eine Produktnummer zugewiesen ist, befindet diese sich normalerweise neben der 10- oder 12-stelligen Seriennummer Ihrer Workstation.

---

---

**HINWEIS:** Wo die Seriennummer an der Workstation zu finden ist, erfahren Sie in Kapitel 1. Im Allgemeinen befindet sich das Etikett mit der Serien- und Produktnummer auf der Rückseite der Workstation.

---

Vertriebsinformationen und Informationen zu Garantie-Upgrades (HP Care Packs) finden Sie auf der HP Website für Ihre Region.



## Hilfreiche Hinweise

Wenn ein kleineres Problem mit der Workstation, dem Monitor oder der Software auftritt, beachten Sie die folgende Liste mit allgemeinen Lösungsvorschlägen, bevor Sie weitere Schritte unternehmen:

- Überprüfen Sie, ob die Workstation und der Monitor an eine funktionierende Steckdose angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie, ob der Spannungsumschalter auf die richtige Spannung für Ihre Region eingestellt ist (115 oder 230 Volt).
- Überprüfen Sie, ob die Workstation eingeschaltet ist und die grüne Betriebsanzeige leuchtet.
- Überprüfen Sie, ob der Monitor eingeschaltet ist und die grüne Anzeige am Monitor leuchtet.
- Achten Sie auf blinkende LEDs auf der Vorderseite der Workstation. Die blinkenden LEDs stellen Fehlercodes dar, anhand derer Sie das Problem diagnostizieren können. Weitere Informationen finden Sie im *Service and Technical Reference Guide* auf der *Documentation Library* CD.
- Erhöhen Sie die Helligkeit und den Kontrast am Monitor, wenn dieser zu dunkel eingestellt ist.
- Halten Sie eine beliebige Taste gedrückt. Wenn das System ein akustisches Signal ausgibt, arbeitet die Tastatur ordnungsgemäß.
- Stellen Sie sicher, dass keine Kabelanschlüsse lose oder falsch angeschlossen sind.
- Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur oder den Netzschalter, um den Standby-Modus zu beenden. Wenn das System im Standby-Modus verbleibt, fahren Sie die Workstation herunter, indem Sie den Netzschalter mindestens 4 Sekunden lang gedrückt halten. Starten Sie die Workstation anschließend durch erneuten Tastendruck neu. Wenn das System sich nicht herunterfahren lässt, ziehen Sie den Netzstecker, warten Sie einen Augenblick, und stecken Sie den Stecker anschließend wieder ein. Wenn die Workstation nicht automatisch neu startet, drücken Sie den Netzschalter, um die Workstation zu starten.

- Konfigurieren Sie Ihre Workstation nach dem Installieren einer Erweiterungskarte oder einer anderen Option ohne Plug-and-Play-Fähigkeit neu. Anleitungen finden Sie unter „Lösen von Problemen bei der Hardware-Installation“.
- Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Gerätetreiber installiert sind. Ist beispielsweise ein Drucker angeschlossen, müssen Sie einen Druckertreiber installieren.
- Nehmen Sie alle Disketten aus den Laufwerken der Workstation, bevor Sie sie einschalten.
- Wenn Sie ein anderes als das werkseitig vorgesehene Betriebssystem installiert haben, prüfen Sie, ob es vom System unterstützt wird.
- Sind auf Ihrer Workstation mehrere Grafikkarten (PCI- oder AGP-Grafikkarten) und nur ein Monitor installiert, muss der Monitor an die Karte angeschlossen werden, die als primäre VGA-Karte vorgesehen ist. Da die anderen Monitoranschlüsse beim Systemstart deaktiviert sind, funktioniert der Monitor nicht, wenn er mit einem dieser Anschlüsse verbunden ist. Sie können die Standard-VGA-Quelle in Computer Setup (F10) auswählen.



**ACHTUNG:** Wenn die Workstation an eine Stromquelle angeschlossen ist, liegt an der Systemplatine stets eine Spannung an. Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie die Workstation öffnen, um eine Beschädigung der Systemplatine oder Systemkomponenten zu verhindern.

---

# Grundlagen zur Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt geht es insbesondere um Probleme, auf die Sie während der ersten Konfiguration stoßen könnten. Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im *Service and Technical Reference Guide* auf der *Documentation Library* CD und auf der folgenden HP Website:


<http://www.hp.com/go/workstationsupport>

## Lösen allgemeiner Probleme

Sie können möglicherweise die in diesem Abschnitt beschriebenen allgemeinen Probleme selbst lösen. Sie können sich mit dem HP Kundendienst oder einem Servicepartner in Verbindung setzen, wenn ein Problem weiterhin besteht, das Sie nicht selbst lösen können, oder wenn Sie bei der Durchführung eines Vorgangs Unterstützung benötigen. Eine Liste mit Telefonnummern der Kundenunterstützung Ihrer Region finden Sie auf folgender HP Website:

<http://welcome.hp.com/country/us/eng/wwcontact.html>

### Lösen allgemeiner Probleme

Problem	Ursache	Lösung
Die Workstation scheint abgestürzt zu sein und lässt sich nicht ausschalten, wenn der Netzschalter gedrückt wird.	Die Software-Steuerung des Netzschalters funktioniert nicht.	Halten Sie den Netzschalter mindestens vier Sekunden lang gedrückt, bis sich die Workstation ausschaltet.
Die Workstation reagiert nicht auf die USB-Tastatur oder die Maus.	Die Workstation befindet sich im <b>Standby-Modus</b> .	Drücken Sie den Netzschalter, um den <b>Standby-Modus</b> zu beenden.
 <b>ACHTUNG:</b> Wenn Sie die Workstation vom <b>Standby-Modus</b> wieder hochfahren möchten, dürfen Sie den Netzschalter nicht länger als vier Sekunden gedrückt halten. Ansonsten wird die Workstation heruntergefahren, und Daten gehen verloren.		

**Lösen allgemeiner Probleme** (Fortsetzung)

---

<b>Problem</b>	<b>Ursache</b>	<b>Lösung</b>
Die Workstation zeigt ein falsches Datum und eine falsche Uhrzeit an.	Die RTC-Batterie (Echtzeituhr) muss möglicherweise ausgetauscht werden.  <b>HINWEIS:</b> Die Lebensdauer der RTC-Batterie kann verlängert werden, indem die Workstation an eine Strom führende Netzsteckdose angeschlossen wird bzw. angeschlossen bleibt.	Stellen Sie zuerst das Datum und die Uhrzeit über Computer Setup (F10) ein. Tauschen Sie die RTC-Batterie aus, wenn das Problem weiterhin besteht. Lesen Sie im <i>Service and Technical Reference Guide</i> nach, wie eine neue Batterie eingesetzt wird, oder wenden Sie sich an einen Servicepartner, um die RTC-Batterie austauschen zu lassen.
Der Betrieb der Workstation wird in regelmäßigen Abständen unterbrochen.	Der Netzwerktreiber ist geladen, es ist jedoch keine Netzwerkverbindung eingerichtet.	Stellen Sie eine Netzwerkverbindung her, oder verwenden Sie das Programm Computer Setup (F10), um den Netzwerk-Controller zu deaktivieren.
Der Cursor lässt sich mit den Pfeiltasten auf dem Ziffernblock nicht bewegen.	Möglicherweise ist die <b>Num</b> -Taste aktiviert.	Drücken Sie die <b>Num</b> -Taste. Die LED-Anzeige für die Num-Funktion darf nicht leuchten, wenn Sie die Pfeiltasten verwenden möchten. Die <b>Num</b> -Taste kann in Computer Setup (F10) deaktiviert (oder aktiviert) werden.

## Lösen allgemeiner Probleme (Fortsetzung)

Problem	Ursache	Lösung
Die Abdeckung der Workstation kann nicht entfernt werden.	Die bei einigen Workstations installierte Magnetspulenverriegelung ist aktiviert.	Deaktivieren Sie die Magnetspulenverriegelung mit Hilfe von Computer Setup (F10). Der Magnetspulenverriegelung-FailSafe-Schlüssel, eine Vorrichtung zur manuellen Deaktivierung der Magnetspulenverriegelung, ist bei HP erhältlich. Dieser Schlüssel wird benötigt, wenn Sie das Kennwort vergessen haben oder es zu einem Stromausfall bzw. einer Funktionsstörung gekommen ist.
Die Leistung ist niedrig.	Der Prozessor ist heiß.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stellen Sie sicher, dass die Luftzufuhr zur Workstation nicht blockiert ist.</li> <li>2. Stellen Sie sicher, dass die Lüfter richtig angeschlossen sind und einwandfrei arbeiten (einige Lüfter arbeiten nur bei Bedarf).</li> <li>3. Stellen Sie sicher, dass der Kühlkörper ordnungsgemäß am Prozessor befestigt ist.</li> </ol>
	Die Festplatte ist voll.	Verschieben Sie Daten von der Festplatte, um freien Speicher zu schaffen.

**Lösen allgemeiner Probleme** (Fortsetzung)

---

<b>Problem</b>	<b>Ursache</b>	<b>Lösung</b>
Die Workstation wurde automatisch ausgeschaltet, und die Betriebs-LED blinkt zweimal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer zweisekündigen Pause).	Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert: Ein Lüfter ist blockiert oder ausgefallen. ODER Der Kühlkörper ist nicht richtig am Prozessor befestigt.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vergewissern Sie sich, dass die Lüftungsschlitze der Workstation frei sind und der Lüfter läuft.</li><li>2. Öffnen Sie die Abdeckung, drücken Sie den Netzschalter, und prüfen Sie, ob der Lüfter für den Prozessor läuft. Wenn der Lüfter nicht läuft, prüfen Sie, ob das Kabel an die Stromversorgung angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der Lüfter ordnungsgemäß angebracht ist.</li><li>3. Wenn der Lüfter korrekt angeschlossen und angebracht ist, aber nicht läuft, muss er ersetzt werden.</li><li>4. Bringen Sie den Kühlkörper wieder an, und stellen Sie sicher, dass die Komponenten korrekt angebracht wurden.</li><li>5. Wenden Sie sich an einen Servicepartner.</li></ol>

---

## Lösen allgemeiner Probleme (Fortsetzung)

Problem	Ursache	Lösung
Das System kann nicht eingeschaltet werden, und die LEDs auf der Vorderseite blinken nicht.	Das System kann nicht eingeschaltet werden.	<p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die LED der Festplatte grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob der Spannungsumschalter auf der Rückseite des Netzteils auf die richtige Spannung eingestellt ist. Die Netzspannung ist regional unterschiedlich.</li> <li>2. Nehmen Sie nacheinander die Erweiterungskarten heraus, bis die LED <b>3.3 V_aux</b> auf der Systemplatine leuchtet.</li> <li>3. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol> <p>ODER</p> <p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die LED der Festplatte nicht grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose in Ordnung ist.</li> <li>2. Öffnen Sie die Abdeckung, und stellen Sie sicher, dass die Verbindung vom Netzschalter zur Systemplatine einwandfrei ist.</li> <li>3. Überprüfen Sie, ob beide Stromversorgungskabel ordnungsgemäß mit der Systemplatine verbunden sind.</li> <li>4. Prüfen Sie, ob die LED <b>3.3 V_aux</b> auf der Systemplatine leuchtet. Ist dies der Fall, müssen die Kabel vom Netzschalter zur Systemplatine ausgetauscht werden.</li> <li>5. Wenn die LED <b>3.3 V_aux</b> auf der Systemplatine nicht leuchtet, tauschen Sie das Netzteil aus.</li> <li>6. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol>

## Lösen von Problemen bei der Hardware-Installation

Gegebenenfalls müssen Sie die Workstation neu konfigurieren, wenn Sie Hardware (z. B. ein zusätzliches Diskettenlaufwerk) ein- oder ausgebaut haben. Wenn Sie eine Plug-and-Play-Komponente installieren, erkennen einige Betriebssysteme diese automatisch und konfigurieren die Workstation. Wenn Sie ein nicht Plug-and-Play-fähiges Gerät installieren, müssen Sie die Workstation nach erfolgter Installation der neuen Hardware neu konfigurieren.

---

### Lösen von Problemen bei der Hardware-Installation

---

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Ein neues Gerät wird nicht als Teil des Systems erkannt.	Das Gerät ist nicht ordnungsgemäß eingesetzt oder angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß und fest angeschlossen ist und dass die Stifte der Anschlussstecker nicht verbogen sind.
	Ein oder mehrere Kabel des neuen Peripheriegeräts sind locker, oder das Netzkabel ist herausgezogen.	Stellen Sie sicher, dass sämtliche Kabel ordnungsgemäß und fest angeschlossen und die Stifte der Anschlussstecker nicht verbogen sind.
	Der Netzschalter des neuen Peripheriegeräts ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie die Workstation aus, und schalten Sie das Peripheriegerät ein. Schalten Sie anschließend die Workstation wieder ein, damit das Gerät von der Workstation erkannt wird und funktioniert.
	Sie wurden aufgefordert, Änderungen an der Konfiguration zu übernehmen. Sie haben sie jedoch nicht übernommen.	Starten Sie die Workstation neu, und befolgen Sie die Anleitungen zum Übernehmen der Änderungen.

---



## Lösen von Problemen bei der Hardware-Installation (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Ein neues Gerät wird nicht als Teil des Systems erkannt. (Fortsetzung)	Eine neu eingebaute Plug-and-Play-Karte wird nicht automatisch konfiguriert, wenn die Standardkonfiguration Konflikte mit anderen Geräten verursacht.	Konfigurieren oder deaktivieren Sie Geräte mit Hilfe von Computer Setup neu, um Ressourcenkonflikte zu lösen.
Die Workstation startet nicht.	Für die Speichererweiterung wurden die falschen Speichermodule verwendet, oder die Speichermodule wurden an der falschen Stelle eingesetzt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schlagen Sie in der Dokumentation zu Ihrem System nach, um festzustellen, ob Sie die richtigen Speichermodule verwenden, und um nachzuprüfen, ob sie ordnungsgemäß eingesetzt wurden.</li> <li>2. Beachten Sie die akustischen Signale und die LED-Anzeigen auf der Vorderseite der Workstation. Mögliche Ursachen finden Sie unter <i>Deuten von Diagnose-LEDs und akustischen Codes</i>.</li> <li>3. Wenn das Problem weiter besteht, wenden Sie sich an die Kundenunterstützung.</li> </ol>
Die Betriebs-LED blinkt fünfmal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer zweisekündigen Pause), und anschließend wird fünfmal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben.	Der Speicher wurde nicht richtig eingesetzt, oder es handelt sich um ein falsches Speichermodul.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die DIMMs erneut ein. Starten Sie die Workstation.</li> <li>2. Tauschen Sie jeweils nur ein DIMM aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht.</li> <li>3. Verwenden Sie Speichermodule von HP statt von einem Drittanbieter.</li> <li>4. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol>

## Lösen von Problemen bei der Hardware-Installation (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Die Betriebs-LED blinkt sechsmal rot (im Abstand von einer Sekunde und mit einer zweisekündigen Pause), und anschließend wird sechsmal hintereinander ein akustisches Signal ausgegeben.	Die Grafikkarte ist nicht richtig eingesetzt oder defekt, oder die Systemplatine ist defekt.	Bei Systemen mit Grafikkarte: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Grafikkarte neu in den Steckplatz ein. Schalten Sie die Workstation ein.</li> <li>2. Tauschen Sie die Grafikkarte aus.</li> <li>3. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol>

## Deuten von Diagnose-LEDs und akustischen Codes

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den LED-Anzeige-Codes auf der Vorderseite der Workstation sowie zu akustischen Codes, die vor oder während des Selbsttests beim Systemstart (POST) ausgegeben werden können, denen jedoch nicht notwendigerweise ein Fehlercode oder eine Textmeldung zugeordnet ist.

**HINWEIS:** Wenn LEDs auf einer PS/2-Tastatur blinken, überprüfen Sie, welche LEDs auf der Vorderseite der Workstation blinken, und ermitteln Sie anhand der folgenden Tabelle die Fehlercodes.

Die empfohlenen Maßnahmen sind in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie durchgeführt werden sollten.

## Diagnose-LEDs auf der Vorderseite und akustische Codes

Aktivität	Akustische Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Betriebs-LED leuchtet grün.	Keine	Workstation eingeschaltet	Keine
Die Betriebs-LED blinkt im Abstand von 2 Sekunden grün.*	Keine	Die Workstation befindet sich im Suspend-to-RAM-Modus (bei einigen Modellen) oder im normalen Standby-Modus.	Keine

\* **HINWEIS:** Blinkmuster der Betriebs-LED, wenn **Unique Sleep State Blink Patterns** (Versch. Ruhemodus-Blinkfrequenzen) in Computer Setup (F10) deaktiviert wurde.

## Diagnose-LEDs auf der Vorderseite und akustische Codes (Fortsetzung)

Aktivität	Akustische Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die grüne Betriebs-LED leuchtet nicht.*	Keine	Workstation im Suspend-to-Disk-Modus bzw. im Ruhezustand.	Keine
Die Betriebs-LED blinkt dreimal grün, jeweils im Abstand von einer Sekunde.**	Keine	Die Workstation befindet sich im Suspend-to-RAM-Modus (bei einigen Modellen) oder im normalen Standby-Modus.	Keine
Die Betriebs-LED blinkt viermal grün, jeweils im Abstand von einer Sekunde.**	Keine	Workstation im Suspend-to-Disk-Modus bzw. im Ruhezustand.	Keine
Die Betriebs-LED blinkt zweimal rot im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	Keine	Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert: Ein Lüfter ist blockiert oder ausgefallen. ODER Der Kühlkörper oder der Lüfter ist nicht richtig am Prozessor befestigt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vergewissern Sie sich, dass die Lüftungsschlitze der Workstation frei sind und der Lüfter läuft.</li> <li>2. Öffnen Sie die Abdeckung, drücken Sie den Netzschalter, und prüfen Sie, ob der Lüfter für den Prozessor läuft. Wenn der Lüfter nicht läuft, prüfen Sie, ob das Kabel an die Stromversorgung angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass der Lüfter ordnungsgemäß angebracht ist.</li> </ol>

\* **HINWEIS:** Blinkmuster der Betriebs-LED, wenn **Unique Sleep State Blink Patterns** (Versch. Ruhemodus-Blinkfrequenzen) in Computer Setup (F10) deaktiviert wurde.

\*\* **HINWEIS:** Blinkmuster der Betriebs-LED, wenn **Unique Sleep State Blink Patterns** (Versch. Ruhemodus-Blinkfrequenzen) in Computer Setup (F10) aktiviert wurde.

## Diagnose-LEDs auf der Vorderseite und akustische Codes *(Fortsetzung)*

Aktivität	Akustische Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Betriebs-LED blinkt zweimal rot im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause. <i>(Fortsetzung)</i>	Keine <i>(Fortsetzung)</i>	Überhitzungsschutz für Prozessor aktiviert: Ein Lüfter ist blockiert oder ausgefallen. ODER Der Kühlkörper oder der Lüfter ist nicht richtig am Prozessor befestigt. <i>(Fortsetzung)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Wenn der Lüfter korrekt angeschlossen und angebracht ist, aber nicht läuft, muss er ersetzt werden.</li> <li>4. Bringen Sie den Kühlkörper wieder an, und stellen Sie sicher, dass die Komponenten korrekt angebracht wurden.</li> <li>5. Wenden Sie sich an einen Servicepartner.</li> </ol>
Betriebs-LED leuchtet permanent rot.	Keine	Prozessor nicht installiert (kein Hinweis auf defekten Prozessor).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie nach, ob der Prozessor vorhanden ist.</li> <li>2. Stellen Sie sicher, dass der Prozessor fest an der richtigen Position sitzt.</li> </ol>
Die Betriebs-LED blinkt rot im Abstand von 2 Sekunden.	Keine	Stromausfall (Netzteil überlastet).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob der Spannungsumschalter auf der Rückseite des Netzteils auf die richtige Spannung eingestellt ist. Die Netzspannung ist regional unterschiedlich.</li> <li>2. Öffnen Sie die Abdeckung, und stellen Sie sicher, dass das 4-adrige Stromversorgungskabel fest an die Systemplatine angeschlossen ist.</li> </ol>

---

**Diagnose-LEDs auf der Vorderseite und akustische Codes** *(Fortsetzung)*


---

<b>Aktivität</b>	<b>Akustische Signale</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Empfohlene Maßnahme</b>
Die Betriebs-LED blinkt rot im Abstand von 2 Sekunden. <i>(Fortsetzung)</i>	Keine <i>(Fortsetzung)</i>	Stromausfall (Netzteil überlastet). <i>(Fortsetzung)</i>	<p>3. Prüfen Sie, ob ein Gerät das Problem verursacht, indem Sie die Verbindung ALLER angeschlossenen Geräte (Festplatte, Diskette, optisches Laufwerk, Erweiterungskarten usw.) zur Platine trennen. Starten Sie die Workstation. Wenn das System mit dem POST-Test beginnt, schalten Sie die Workstation aus und schließen ein Gerät wieder an. Schalten Sie dann die Workstation erneut ein, und wiederholen Sie den Vorgang mit je einem zusätzlichen Gerät so lange, bis der Fehler auftritt. Tauschen Sie das Gerät aus, das den Fehler verursacht. Schließen Sie jeweils nur ein Gerät zusätzlich an, um sicherzugehen, dass alle Geräte ordnungsgemäß funktionieren.</p> <p>4. Tauschen Sie das Netzteil aus.</p> <p>5. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</p>

---

**Diagnose-LEDs auf der Vorderseite und akustische Codes** (Fortsetzung)

<b>Aktivität</b>	<b>Akustische Signale</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Empfohlene Maßnahme</b>
Die Betriebs-LED blinkt fünfmal rot im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	5	Speicherfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die DIMMs erneut ein. Starten Sie die Workstation.</li> <li>2. Tauschen Sie jeweils ein DIMM aus, um herauszufinden, welches Modul das Problem verursacht.</li> <li>3. Verwenden Sie Speichermodule von HP statt von einem Drittanbieter.</li> <li>4. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol>
Die Betriebs-LED blinkt sechsmal rot im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	6	Grafikkartenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	<p>Bei Systemen mit Grafikkarte:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Grafikkarte neu in den Steckplatz ein. Schalten Sie die Workstation ein.</li> <li>2. Tauschen Sie die Grafikkarte aus.</li> <li>3. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol>
Die Betriebs-LED blinkt siebenmal rot im Abstand von jeweils einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	7	Systemplatinenfehler entdeckt, bevor Bildschirmanzeige möglich ist.	Tauschen Sie die Systemplatine aus.

## Diagnose-LEDs auf der Vorderseite und akustische Codes (Fortsetzung)

Aktivität	Akustische Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
Die Betriebs-LED blinkt achtmal rot im Abstand von einer Sekunde, gefolgt von einer zwei Sekunden langen Pause.	8	Ungültiger ROM (Zwischensummenfehler).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Richten Sie den ROM-Speicher mit Hilfe einer ROMPaq Diskette neu ein. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <i>ROM-Flash</i> des <i>Service and Technical Reference Guide</i> auf der <i>Documentation Library</i> CD.</li> <li>2. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol>
System kann nicht eingeschaltet werden, und LEDs blinken nicht.	Keine	Das System kann nicht eingeschaltet werden.	<p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die LED der Festplatte grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob der Spannungsumschalter auf der Rückseite des Netzteils auf die richtige Spannung eingestellt ist. Die Netzspannung ist regional unterschiedlich.</li> <li>2. Nehmen Sie nacheinander die Erweiterungskarten heraus, bis die LED <b>3.3 V_aux</b> auf der Systemplatine leuchtet.</li> <li>3. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol> <p>ODER</p>

## Diagnose-LEDs auf der Vorderseite und akustische Codes *(Fortsetzung)*

Aktivität	Akustische Signale	Mögliche Ursache	Empfohlene Maßnahme
System kann nicht eingeschaltet werden, und LEDs blinken nicht. <i>(Fortsetzung)</i>	Keine <i>(Fortsetzung)</i>	Das System kann nicht eingeschaltet werden. <i>(Fortsetzung)</i>	<p>Drücken Sie den Netzschalter, und halten Sie ihn für weniger als 4 Sekunden gedrückt. Gehen Sie wie folgt vor, wenn die LED der Festplatte nicht grün leuchtet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die verwendete Steckdose in Ordnung ist.</li> <li>2. Öffnen Sie die Abdeckung, und vergewissern Sie sich, ob die Verbindung vom Netzschalter zur Systemplatine in Ordnung ist.</li> <li>3. Überprüfen Sie, ob beide Stromversorgungskabel ordnungsgemäß mit der Systemplatine verbunden sind.</li> <li>4. Prüfen Sie, ob die LED <b>3.3 V_aux</b> auf der Systemplatine leuchtet. Ist dies der Fall, müssen die Kabel vom Netzschalter zur Systemplatine ausgetauscht werden.</li> <li>5. Wenn die LED <b>3.3 V_aux</b> auf der Systemplatine nicht leuchtet, tauschen Sie das Netzteil aus.</li> <li>6. Tauschen Sie die Systemplatine aus.</li> </ol>



---

# Index

## A

Abdeckung

Abnehmen 1–9

Anbringen 1–9

Abnehmen

Frontblende 1–10

Gehäuseabdeckung 1–9

Laufwerksblenden 1–11

Akustische Codes 3–12

Anbringen

Abdeckung 1–9

Frontblende 1–10

Ändern der Computerposition 1–12, 1–15

Audio-Eingang, Position 1–3

Ausschalten der Workstation 2–7

## B

Betriebssystem

Linux 2–5

Windows 2–1

## C

CD-ROM-Laufwerk

*Siehe* Optisches Laufwerk

COA-Label, Position 1–7

Computer

Abdeckung 1–9

Ändern von Desktop in Minitower 1–15

Ändern von Minitower in Desktop 1–12

## D

Desktop-Position 1–12

Diagnose-LEDs 3–12

Diskettenlaufwerke, Position 1–2

Documentation 2–8

Documentation Library CD

Inhalt 2–8

Verwenden 2–8

DVD-ROM-Laufwerk

*Siehe* Optisches Laufwerk

## E

Easy Access-Tasten

Benutzerdefinierte Anpassung 1–5

Definition 1–4

Einrichten der Hardware 1–1

Energy Star 2–4

## F

Fehlerbehebung

Allgemeine Probleme 3–5

Hilfreiche Hinweise 3–3

Maßnahmen 3–1

Probleme bei der Hardware-Installation  
3–10

Frontblende

Abnehmen 1–10

Anbringen 1–10

Blenden 1–11

## G

Gerätetreiber

Linux 2–6

Windows 2–3

Grafikkarte, Position 1–3

## H

Hyper-Threading-Technologie 2–7

**I**

IEEE-1394-Anschluss, Position 1–2

Interne Komponenten, zugreifen auf 1–9

**K**

Kabelverbindungen 1–1

Komponenten

Rückseite 1–3

Tastatur 1–4

Vorderseite 1–2

Kopfhöreranschluss, Position 1–2

Kundenunterstützung 3–1

**L**

Laufwerksblenden, Entfernen 1–11

Linux-Betriebssystem 2–5

**M**

Maus

Besondere Funktionen 1–6

PS/2-Anschluss, Position 1–3

Mikrofonanschluss, Position 1–2, 1–3

Minitower-Position 1–15

**N**

Netzkabel

Position 1–3

Trennen 1–8

Netzwerkanschluss, Position 1–3

**O**

Optische Laufwerke

Installieren der Software 2–3

Position 1–2

**P**

Paralleler Anschluss, Position 1–3

**R**

Rückseite, Komponenten 1–3

**S**

Serieller Anschluss, Position 1–3

Seriennummer, Position 1–7

Sicherheitsfunktionen

Kabelschloss 1–8

Magnetspulenverriegelung 1–8

Software

Setup 2–1

Wiederherstellen

Linux 2–6

Windows 2–2

Spannungsumschalter

Einstellen 1–1, 1–3

Stromversorgung

Betriebsanzeige 1–2

Netzschalter 1–2

Support-Software 2–3

**T**

Tastatur

Benutzerdefinierte Anpassung 1–5

Komponenten 1–4

PS/2-Anschluss, Position 1–3

**U**

Umwandeln

In Desktop 1–12

In Minitower 1–15

USB-Anschlüsse

Vorderseite, Position 1–2, 1–3

**V**

Vorderseite, Komponenten 1–2

**W**

Weitere Informationsquellen 2–8

Windows Logo-Taste 1–6

Windows-Betriebssystem 2–1

**Z**

Zugänglichkeit 2–5

Zulassungshinweise 2–9